

**PERENCANAAN *HOME INDUSTRY*
SILKY PUDDING "NIYU DESSERTS"
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 500 *CUP* (@150 g)
PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :
GABRIELLA ANGGONO (6103015012)
TAMARA ANGELINE (6103015031)
MICHAEL CALVIN (6103015088)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PERENCANAAN *HOME INDUSTRY*
SILKY PUDDING "NIYU DESSERTS"
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 500 *CUP* (@150 g)
PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

GABRIELLA ANGGONO	6103015012
TAMARA ANGELINE	6103015031
MICHAEL CALVIN	6103015088

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Gabriella Anggono, Tamara Angeline, Michael Calvin

NRP : 6103015012, 6103015031, 6103015088

Menyetujui Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul:

Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* “Niyu Desserts” dengan Kapasitas Produksi 500 Cup (@150 g) per Hari

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 5 Januari 2019

Yang menyatakan,



Gabriella Anggono

Tamara Angeline

Michael Calvin

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan Judul “Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* “Niyu Desserts” dengan Kapasitas Produksi 500 Cup (@150 g) per Hari”, yang diajukan oleh Gabriella Anggono (6103015012), Tamara Angeline (6103015031), dan Michael Calvin (6103015088), telah diujikan pada tanggal 10 Januari 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,

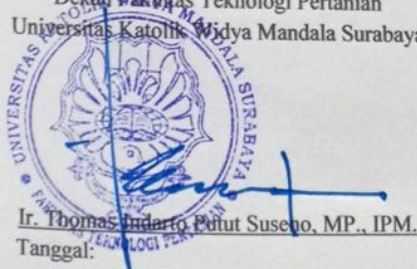


Dr. Ignatius Srinta, S.TP., MP.

Tanggal: 25-1-2019

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan Judul **“Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* “Niyu Desserts” dengan Kapasitas Produksi 500 Cup (@150 g) per Hari”**, yang diajukan oleh Gabriella Anggono (6103015012), Tamara Angeline (6103015031), dan Michael Calvin (6103015088), telah disetujui dan diujikan oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Dr. Ignatius Sriantha, S.TP., MP.

Tanggal: 25-1-2019

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

PERENCANAAN *HOME INDUSTRY SILKY PUDDING* "NIYU DESSERTS" DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 500 CUP (@150 g) PER HARI

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (c) tahun 2010).

Surabaya, 5 Januari 2019



Gabriella Anggono

Tamara Angeline

Michael Calvin

Gabriella Anggono (6103015012), Tamara Angeline (6103015031), Michael Calvin (6103015088). **Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* “Niyu Desserts” dengan Kapasitas Produksi 500 Cup (@150 g) per Hari.**

Di bawah bimbingan: Dr. Ignatius Srinta, S.TP., MP.

ABSTRAK

Silky pudding merupakan inovasi pengolahan *pudding* yang memiliki tekstur yang lebih lembut bila dibandingkan dengan *pudding* pada umumnya. *Home industry silky pudding* memiliki potensi yang baik karena tingginya minat konsumen untuk mengonsumsi *dessert* sebagai *snack*, proses pengolahan *silky pudding* mudah, dan bahan baku yang digunakan mudah diperoleh. Oleh karena itu, dilakukan penyusunan perencanaan dan analisa kelayakan *home industry silky pudding* “Niyu Desserts” dengan kapasitas produksi 500 *cup*/hari, serta realisasi produksi dan pemasaran *silky pudding*. Lokasi produksi *silky pudding* “Niyu Desserts” berada di Jalan Lebak Rejo Utara 2/1, Surabaya. Bentuk badan usaha yang digunakan adalah swasta perorangan dengan struktur organisasi lini dengan jumlah karyawan sebanyak 4 orang. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *silky pudding* “Niyu Desserts” adalah susu UHT, susu jagung manis, gula pasir, konyaku *jelly powder*, perisa, *macchiato cream*, dan air. Tahapan produksi *silky pudding* “Niyu Desserts” meliputi pembuatan susu jagung manis, pencampuran bahan kering dengan susu UHT dan susu jagung manis, pemanasan hingga mendidih, penyaringan, pengisian dalam *cup* plastik, dan pendinginan, penambahan *macchiato cream*, penutupan *cup*, pelabelan, dan penyimpanan di kulkas. Umur simpan *silky pudding* “Niyu Desserts” adalah ± 3 hari. Kemasan primer yang digunakan adalah *cup* plastik transparan dengan kapasitas 180 mL. Pemasaran *silky pudding* “Niyu Desserts” dilakukan melalui media sosial. Berdasarkan faktor teknis dan ekonomis, *home industry silky pudding* “Niyu Desserts” yang direncanakan layak untuk didirikan dan dioperasikan karena memiliki laju pengendalian modal (ROR) setelah pajak sebesar 137,43% yang lebih besar daripada MARR (*Minimal Attractive Rate of Return*) sebesar 14,06%, dengan waktu pengembalian modal setelah pajak 0,711 tahun dan BEP (*Break Even Point*) sebesar 47,25%.

Kata kunci: *Silky pudding*, *home industry*, produksi, pemasaran

Gabriella Anggono (6103015012), Tamara Angeline (6103015031), Michael Calvin (6103015088). **Home Industry Planning of Silky Pudding “Niyu Desserts” with Product Capacity of 500 cups (@150 g)/Day**
Advisor: Dr. Ignatius Srianata, S.TP., MP.

ABSTRACT

Silky pudding is the innovation of pudding processing because it has softer texture than pudding's texture in general. Home industry of silky pudding has a good potential because people interests to consume dessert as a snack, then processing of silky pudding is so easy, and the raw materials used are easily obtained. Therefore, home industry of silky pudding which is planned to have production capacity of 500 cups/day, is being planned and analyzed the appropriateness, also production and marketing realization. This home industry is planned to be established on Jalan Lebak Rejo Utara 2/1, Surabaya. The form of business entity used is private business with line organization structure with 4 employees. The main materials used in making silky pudding are UHT milk, sweet corn milk, sugar, konyaku jelly powder, macchiato cream, and also water. The processing of “Niyu Desserts” silky pudding begins with making sweet corn milk, the mixing dry ingredients with UHT milk and sweet corn milk, then proceed to heating, boiling, filtering, filling in a cup, and cooling, then followed by the addition of macchiato cream, covering the cup, labeling, and storage in refrigerator. The shelf life of silky pudding “Niyu Desserts” is around 3 days. The primary packaging is cup plastic with capacity of 180 mL. The marketing of silky pudding “Niyu Desserts” is done through social media. Based on technical and economic factors, the home industry of “Niyu Desserts” silky pudding is feasible to be established and operated because it has a rate of return after tax (ROR) of 137.43% which is higher than MARR (Minimum Attractive Rate of Return) of 14.06%. The payback period after tax is 0.711 years and the break even point were obtained at 47.25%.

Keywords: Silky pudding, home industry planning, production, marketing

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Home Industry Silky Pudding “Niyu Desserts” dengan Kapasitas Produksi 500 Cup (@150 g) per Hari**. Penyusunan makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ignatius Srinta, S.TP., MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Orang tua, keluarga, dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan melalui doa dan dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moral.

Penulis telah berusaha menyelesaikan makalah ini dengan sebaik mungkin, namun menyadari masih ada kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR APPENDIX	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
BAB II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN	3
2.1. Bahan Baku	3
2.1.1. Susu UHT (<i>Ultra High Temperature</i>)	3
2.1.2. Jagung Manis	4
2.1.3. Gula Pasir	5
2.1.4. Konnyaku <i>Jelly Powder</i>	6
2.1.5. Perisa	7
2.1.6. <i>Macchiato Cream Powder</i>	8
2.1.7. Air Minum	9
2.2. Bahan Pengemas	10
2.2.1. <i>Cup</i> Plastik	11
2.2.2. Sendok Plastik	12
2.2.3. Label Kemasan	12
2.2.4. Kantong Plastik	13
2.3. Proses Pengolahan	14
2.3.1. Pembuatan Susu Jagung Manis	14
2.3.2. Pembuatan <i>Macchiato Cream</i>	15
2.3.3. Pembuatan <i>Silky Pudding</i>	15
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	19
3.1. Neraca Massa	19
3.1.1. Neraca Massa Pembuatan Susu Jagung	20
3.1.1.1. Tahap Pengupasan dan Pemipilan	20
3.1.1.2. Tahap Penghancuran dengan <i>Soya Maker</i>	20

3.1.1.3. Tahap Pengenceran.....	20
3.1.2. Neraca Massa Pembuatan <i>Macchiato Cream</i>	21
3.1.2.1. Tahap Pencampuran.....	21
3.1.2.2. Tahap Pengisian dalam <i>Cup</i> Plastik.....	21
3.1.3. Neraca Massa Pembuatan <i>Silky Pudding</i>	21
3.1.3.1. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding</i> Cokelat	21
3.1.3.1.1. Tahap Pencampuran I (Bahan Kering)	21
3.1.3.1.2. Tahap Pencampuran II dan Pemanasan	21
3.1.3.1.3. Tahap Penyaringan	21
3.1.3.1.4. Tahap Pengisian dalam <i>Cup</i> Plastik.....	22
3.1.3.1.5. Tahap Pendinginan	22
3.1.3.1.6. Tahap Penambahan <i>Macchiato Cream</i>	22
3.1.3.2. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding Green Tea</i>	22
3.1.3.2.1. Tahap Pencampuran I (Bahan Kering)	22
3.1.3.2.2. Tahap Pencampuran II dan Pemanasan	22
3.1.3.2.3. Tahap Penyaringan	23
3.1.3.2.4. Tahap Pengisian dalam <i>Cup</i> Plastik.....	23
3.1.3.2.5. Tahap Pendinginan	23
3.1.3.2.6. Tahap Penambahan <i>Macchiato Cream</i>	23
3.1.3.3. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding Bubble Gum</i>	23
3.1.3.3.1. Tahap Pencampuran I (Bahan Kering)	23
3.1.3.3.2. Tahap Pencampuran II dan Pemanasan	24
3.1.3.3.3. Tahap Penyaringan	24
3.1.3.3.4. Tahap Pengisian dalam <i>Cup</i> Plastik.....	24
3.1.3.3.5. Tahap Pendinginan	24
3.1.3.3.6. Tahap Penambahan <i>Macchiato Cream</i>	24
3.1.3.4. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding Strawberry</i>	25
3.1.3.4.1. Tahap Pencampuran I (Bahan Kering)	25
3.1.3.4.2. Tahap Pencampuran II dan Pemanasan	25
3.1.3.4.3. Tahap Penyaringan	25
3.1.3.4.4. Tahap Pengisian dalam <i>Cup</i> Plastik.....	25
3.1.3.4.5. Tahap Pendinginan	25
3.1.3.4.6. Tahap Penambahan <i>Macchiato Cream</i>	26
3.2. Neraca Energi	26
3.2.1. Neraca Energi <i>Silky Pudding</i> Rasa Cokelat	28
3.2.1.1. Pemanasan <i>Silky Pudding</i> Rasa Cokelat	28
3.2.1.2. Pendinginan <i>Silky Pudding</i> Rasa Cokelat	29
3.2.2. Neraca Energi <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Green Tea</i>	29
3.2.2.1. Pemanasan <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Green Tea</i>	29
3.2.2.2. Pendinginan <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Green Tea</i>	29
3.2.3. Neraca Energi <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Bubble Gum</i>	29

3.2.3.1. Pemanasan <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Bubble Gum</i>	29
3.2.3.2. Pendinginan <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Bubble Gum</i>	30
3.2.4. Neraca Energi <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Strawberry</i>	30
3.2.4.1. Pemanasan <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Strawberry</i>	30
3.2.4.2. Pendinginan <i>Silky Pudding</i> Rasa <i>Strawberry</i>	30
BAB IV. MESIN DAN PERALATAN	31
4.1. Mesin	31
4.1.1. <i>Soya Maker</i>	31
4.1.2. <i>Mixer</i>	32
4.1.3. <i>Showcase</i>	33
4.1.4. <i>Refrigerator</i>	34
4.1.5. <i>Generator Set (Genset)</i>	35
4.1.6. <i>UV (Ultraviolet) Sterilization Cabinet</i>	35
4.2. Peralatan	36
4.2.1. Timbangan Digital.....	37
4.2.2. Baskom <i>Stainless Steel</i>	37
4.2.3. <i>Corn Stripper</i>	38
4.2.4. Panci Pemanas	38
4.2.5. Kompor Gas.....	39
4.2.6. Tabung Gas LPG dan <i>Regulator</i> Kompor Gas	40
4.2.7. Sarung Tangan	40
4.2.8. Penutup Kepala.....	41
4.2.9. Masker	41
4.2.10. Lampu	42
4.2.11. Sendok <i>Stainless Steel</i> Besar	42
4.2.12. <i>Cooler Box</i>	43
4.2.13. Meja.....	43
4.2.14. Rak <i>Stainless Steel</i>	44
4.2.15. <i>Container</i> Plastik	44
4.2.16. Tangki Air.....	45
4.2.17. Pompa Air.....	46
4.2.18. <i>Blue Ice</i>	46
4.2.19. Toples Bening	47
4.2.20. Lap.....	48
4.2.21. Alat-Alat Kebersihan	48
BAB V. UTILITAS	49
5.1. Air.....	49
5.2. Listrik	50
5.3. Bahan Bakar LPG	51
5.4. Solar.....	51

BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	52
6.1. Bentuk Badan Usaha.....	52
6.2. Struktur Organisasi	52
6.3. Ketenagakerjaan	55
6.3.1. Deskripsi Tugas Tenaga Kerja.....	55
6.3.2. Karyawan dan Pembagian Jam Kerja	56
6.4. Lokasi Usaha	57
6.5. Tata Letak Usaha	58
6.6. Penjualan dan Pemasaran	60
BAB VII. ANALISA EKONOMI	63
7.1. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	66
7.2. Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai	67
7.3. Analisa Ekonomi	69
7.4. Analisa Sensitivitas.....	75
BAB VIII. PEMBAHASAN.....	77
8.1. Faktor Teknis	77
8.1.1. Lokasi dan Tata Letak Unit Usaha	77
8.1.2. Bahan Baku.....	78
8.1.3. Proses Produksi.....	79
8.2. Faktor Ekonomi	79
8.2.1. Laju Pengembalian Modal (ROR)	80
8.2.2. Waktu Pengendalian Modal (POT).....	80
8.2.3. Titik Impas (BEP).....	81
8.3. Faktor Pemasaran	81
8.3.1. Promosi Produk	82
8.3.2. Distribusi Produk.....	82
8.4. Evaluasi Simulasi Produksi dan Pemasaran Silky Pudding “Niyu Desserts”	82
BAB IX. KESIMPULAN	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
APPENDIX	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Jenis Pewarna dan Perasa dalam Perisa <i>Silky Pudding</i> "Niyu Desserts"	8
Tabel 2.2. Syarat Mutu Air Minum	10
Tabel 3.1. Formulasi <i>Silky Pudding</i> "Niyu Desserts" Cokelat.....	19
Tabel 5.1. Kebutuhan Air PDAM untuk Sanitasi <i>Silky Pudding</i> "Niyu Desserts"	50
Tabel 5.2. Kebutuhan Air Galon Isi Ulang	50
Tabel 7.1. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan.....	67
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku	68
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemasan.....	68
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Lain-lain	69
Tabel 7.5. Perhitungan Biaya Utilitas	69
Tabel 8.1. Rekapitulasi <i>Cash Flow</i> Penjualan <i>Silky Pudding</i> "Niyu Desserts"	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Gula Pasir Kemasan 5 kg	5
Gambar 2.2. Konnyaku <i>Jelly Powder</i>	7
Gambar 2.3. <i>Macchiato Cream Powder</i>	9
Gambar 2.4. Pengemasan <i>Silky Pudding</i> “Niyu Desserts”	11
Gambar 2.5. <i>Cup</i> Plastik	12
Gambar 2.6. Sendok Plastik	12
Gambar 2.7. Label Kemasan <i>Silky Pudding</i> “Niyu Desserts”	13
Gambar 2.8. Kantong Plastik	14
Gambar 2.9. Diagram Alir Proses Pembuatan Susu Jagung	14
Gambar 2.10. Diagram Alir Pembuatan <i>Silky Pudding</i> “Niyu Desserts”	18
Gambar 4.1. <i>Soya Maker</i>	32
Gambar 4.2. <i>Mixer</i>	32
Gambar 4.3. <i>Showcase</i>	33
Gambar 4.4. <i>Refrigerator</i>	34
Gambar 4.5. <i>Generator Set</i>	35
Gambar 4.6. <i>UV Sterilization Cabinet</i>	36
Gambar 4.6. Timbangan <i>Digital</i>	37
Gambar 4.7. Baskom <i>Stainless Steel</i>	38
Gambar 4.8. <i>Corn Stripper</i>	38
Gambar 4.9. Panci Pemanas	39
Gambar 4.10. Kompor Gas	40
Gambar 4.11. Tabung Gas LPG dan Regulator Kompor Gas	40
Gambar 4.12. Sarung Tangan	41
Gambar 4.13. Penutup Kepala	41

Gambar 4.14. Masker	42
Gambar 4.15. Lampu	42
Gambar 4.16. Sendok <i>Stainless Steel</i> Besar	43
Gambar 4.17. <i>Cooler Box</i>	43
Gambar 4.18. Meja <i>Stainless Steel</i>	44
Gambar 4.19. Rak <i>Stainless Steel</i>	44
Gambar 4.20. <i>Container</i> Plastik	45
Gambar 4.21. Tangki Air	45
Gambar 4.22. Pompa Air	46
Gambar 4.23. <i>Blue Ice</i>	47
Gambar 4.24. Toples Bening	47
Gambar 4.25. Lap	48
Gambar 4.26. Alat-Alat Kebersihan	48
Gambar 6.1. Struktur Organisasi <i>Home Industry Silky Pudding</i> “Niyu Desserts”	54
Gambar 6.2. Lokasi Produksi Usaha <i>Silky Pudding</i> “Niyu Desserts”	57
Gambar 6.3. Denah dan Tata Letak Usaha <i>Silky Pudding</i> “Niyu Desserts”	61
Gambar 7.1. Grafik Break Even Point <i>Silky Pudding</i> “Niyu Desserts” ..	75

DAFTAR APPENDIX

	Halaman
Appendix A. Kuesioner	90
Appendix B. Neraca Massa	94
Appendix C. Neraca Energi	110
Appendix D. Perhitungan Utilitas	150
Appendix E. Jadwal Kerja	153
Appendix F. Rincian Perhitungan Biaya Modal	154
Appendix G. Perhitungan Depresiasi Nilai Mesin dan Peralatan	157
Appendix H. Rekapitulasi Penjualan <i>Silky Pudding</i> “Niyu Desserts”	159
Appendix I. Hasil Simulasi Pemasaran dan <i>Feedback</i>	162